

# IMPORTANCIA DE LAS EMPRESAS SOCIALES RURALES EN LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO BIOCULTURAL DE ASUNCIÓN NOCHIXTLÁN, OAXACA: CEDICAM ESTUDIO DE CASO.

*M.C. Y L.C.P. Erika Adriana Ramírez Mijangos<sup>1</sup>*

## RESUMEN

La presente investigación se basa el estudio de la Empresa Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM), a través de sus procesos de producción, así como su impacto a nivel regional en la conservación el patrimonio biocultural del Distrito de Nochixtlán, Oaxaca, y con eso comprobar si se considera como una empresa social rural que contribuye a la conservación del patrimonio biocultural en su distrito y en general en el estado de Oaxaca, a través de técnicas utilizadas de cultivo de alimentos, la agricultura orgánica, estrategias de riego y conocimientos tradicionales de los campesinos - productores, y en un futuro pueda formar parte del Inventario de proyectos sostenibles a nivel nacional de acuerdo a la red de etnoecología. El procedimiento metodológico para realizar el trabajo de campo, en su totalidad fue cualitativo, se ocuparon muestras cualitativas – homogéneas, de expertos y confirmativas, los métodos utilizados fueron; el exploratorio, descriptivo y explicativo, para la obtención de datos se aplicaron 60 cuestionarios a 40 productores y campesinos, de donde se obtuvo información verídica, oportuna y relevante, los resultados obtenidos se analizaron a través del programa Atlas Ti, con ayuda de bases de información que se concentraron en el programa de Microsoft Excel, para analizarse posteriormente con ayuda de la estadística descriptiva. Al final de la investigación se determinó que el impacto cultural y ambiental que genera el Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM) a través de las técnicas que utiliza para sus procesos de producción como la agricultura orgánica, sistemas de riego, captación de agua, uso de biofertilizantes, realización de compostas e inclusive los talleres, seminarios y cursos que se les brinda a los campesinos, es de alto impacto a pesar de los acontecimientos sociales que atacan al distrito y demuestra que si se considera como una estrategia para la conservación del patrimonio biocultural de la región para promover y conservar el medio ambiente además de un impacto económico a través de la movilidad de sus productos en los mercados de la comunidad.

**Palabras Clave:** Empresa Social Rural, Agricultura Orgánica, Procesos Productivos.

---

<sup>1</sup> Maestra en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico, Instituto Tecnológico de Oaxaca, erika\_ar\_mijangos@hotmail.com

## PONENCIA

### Introducción

El objetivo de la presente investigación es analizar los procesos de producción del Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM), para conocer el impacto de esta empresa social rural en la conservación el patrimonio biocultural del pueblo originario mixteco de Nochixtlán, Oaxaca, una microrregión en la cual la lengua nativa es el mixteco y donde según estudios se cuenta con 27 especies de plantas endémicas registradas. En este territorio también existen como base del cultivo agro ecosistemas como la milpa, tradiciones comunitarias, paisajes agrarios y lugares sagrados propios del pueblo originario mixteco.

El CEDICAM se ubica en Nochixtlán, localidad que registró un acontecimiento social muy fuerte el 19 de Junio de 2016 en donde policías trataron de desalojar a los ciudadanos que protestaban contra las reformas gubernamentales, y en la cual un operativo de elementos federales y estatales dejó al menos seis muertos y 108 heridos, de acuerdo a las cifras de la Comisión Nacional de Seguridad (Retomado del periódico Cuadratín y Excélsior Publicación No. 1099820 de fecha 19 de Junio de 2016). Este evento trascendió a nivel nacional e internacional. Desde esta fecha, la comunidad se ha levantado de manera muy positiva, es por ello que aquellos proyectos e iniciativas sociales rurales son importantes para impulsar el desarrollo económico de la región, y en el cual la empresa analizada participa.

Las empresas sociales rurales cuentan con recursos limitados tales como mano de obra, infraestructura, capital, lo que les hace difícil cumplir con los estándares requeridos para los mercados locales regionales o mundiales. Los costos de transacción por trabajar con empresas sociales rurales son difíciles de cuantificar debido a sus pequeñas dimensiones, a su naturaleza dispersa y a su lejanía, además de que las mismas tienen acceso limitado a una información exacta y oportuna, así como una débil infraestructura de transporte y comunicaciones, pero destacan debido a que las mismas si le dan la importancia suficiente en la conservación del patrimonio biocultural de las microrregiones donde operan.

La empresa CEDICAM, al estar ubicada en la localidad de Nochixtlán, la cual posee un gran riqueza y tradición biocultural, es un centro productor de maíz tradicional, así como lugar central de la actividad comercial en el área de influencia de uno los principales pueblos originarios de México, los mixtecos, conlleva a la pregunta: ¿contribuye el CEDICAM a la conservación del patrimonio biocultural?, misma que servirá de reflexión en el presente trabajo.

La investigación cuenta con 7 capítulos o apartados, en el capítulo I. Fundamentos de la investigación, nos muestra de manera muy introductoria que son las empresas sociales rurales y que es el Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca, su entorno y la relación que existe entre ambos conceptos. En el capítulo II. Marco Teórico, se retoman autores que ayudaron al trabajo realizado para darle el sustento necesario, además aquí se muestra el modelo de marco teórico resultante del análisis de los conceptos teóricos. En el capítulo III. Metodología, se describe el tipo de investigación que fue cualitativa, el proceso que se llevó a cabo, los instrumentos para la obtención de datos y medición, que dieron como resultado la hipótesis final. Por su parte el capítulo IV. Resultados de la investigación, considerado de gran importancia, se muestran los resultados obtenidos del trabajo de campo en una realidad concreta, donde se determinó que la empresa Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM), debe de considerarse como una empresa social rural, debido al gran apoyo que genera en la región y a sus procesos productivos ocupados por los campesinos. En el capítulo V. Conclusiones, discusión y recomendaciones, se describen propuestas para la empresa social rural, con el

fin de seguir dando riqueza biocultural a la comunidad. Y finalmente se tienen dos apartados, el de Fuentes de Información, donde se describe la bibliografía que fue de sustento para realizar el presente trabajo y los anexos donde se muestran los cuestionarios que fueron la base para obtención de datos, además de las fotografías resultantes por el trabajo de campo.

### **Enunciado del Problema**

De acuerdo a la red de etnoecología y patrimonio biocultural (CONACYT, 2012), las Empresas Sociales Rurales tienen se vinculan con las transformaciones de las leyes, la normatividad, que determinan la relación entre los agentes rurales y entre ellos y el resto de la sociedad, enfrentamos cambios muy interesantes que no podemos evadir, como la definición misma de lo rural. Cada vez menos, los habitantes que viven en el campo obtienen su ingreso directamente de actividades productivas, me refiero a la agricultura, la ganadería, al sector forestal o al sector pesquero, ¿Qué quiere decir esto? Que cada vez más los ejidatarios pertenecen a unidades productivas multivariadas que están insertas en diferentes mercados; que participan en los mercados locales de trabajo; que salen y emigran; que tienen actividades en las ciudades intermedias cercanas, que se dedican a las artesanías y al comercio. Es decir, tienen un conjunto de actividades y fuentes de ingreso no agrícolas y, por tanto, una estrategia de desarrollo rural o una estrategia de combate a la pobreza, no puede ser simplemente una estrategia del sector primario, una estrategia agrícola, forestal o ganadera, sino que debe, además, ofrecer alternativas para mejorar la inserción de los productores o de las familias rurales en los diferentes mercados de trabajo.

Esto representa un reto, al que generalmente ni las instituciones gubernamentales ni las propias organizaciones de productores y sus líderes están acostumbrados a enfrentar de una manera sistemática, esto conlleva a la pregunta ¿cómo construir organizaciones, empresas sociales de otro tipo y que funcionen?., lo que se observa, por ejemplo, en organizaciones de productores regionales en donde hay empresas sociales rurales, es que los productores de base difícilmente consideran estas empresas sociales rurales como suyas, muchas veces las consideran del Banco, de la Secretaría de la Reforma Agraria, de tal o cual institución, pero no se ve claramente el compromiso de los productores de base respecto a sus propias empresas, es necesario conocer los procesos productivos, medios de comercialización que ocupan éstas empresas para ser exitosas y sobre todo para que generen el desarrollo adecuado en la conservación del propio patrimonio biocultural del estado.

El patrimonio biocultural que no es más que la riqueza biológica, su variedad de culturas y lenguas y los productos tangibles e intangibles resultantes. Los efectos de esa doble riqueza abarcan más de un centenar de nuevas especies de plantas domesticadas y sus miles de variedades, así como nuevos paisajes que resultan de la implantación y perfeccionamiento, a lo largo de miles de años, de sistemas de producción bien adaptados a las condiciones locales, y especialmente, conocimientos, tecnologías, usos y estrategias de manejo, herbolarias y sistemas de medicina, culinarias, vestimentas, artesanías, entre otras.

### **Objetivo**

Analizar a la Empresa CEDICAM (Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca), a través de sus procesos de producción, para conocer si es una empresa social rural, así como su impacto a nivel regional en la conservación el patrimonio biocultural del Distrito de Nochixtlán, Oaxaca.

## **Justificación**

La región de la mixteca se caracteriza por ser una zona de amplia riqueza natural y biocultural, por lo que su conservación es de suma importancia, esto de acuerdo a la red de etnoecología y patrimonio biocultural (2012), existen proyectos que inspirados en el paradigma de la sustentabilidad que logran dicha conservación, lo que se pretende es analizar a la empresa Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca para conocer si realmente es una empresa social rural que apoye culturalmente, ambientalmente, económicamente y bioculturalmente a la comunidad.

El presente trabajo se espera que sea de utilidad para aportaciones futuras de información y conocimiento, además de la posibilidad de aporte a teorías nuevas o existentes, para el enriquecimiento en las bases de datos y bibliografías que utilice nuestra sociedad.

Así mismo a través de la metodología que se ocupará que será plenamente cualitativa y mediante las herramientas que se ocuparán en el trabajo de campo, con la finalidad de obtención de datos reales y exactos, se contribuirán para la formulación de hipótesis y resultados basados en una realidad concreta para poder emitir propuestas afines a las necesidades de la empresa social rural.

Todo ello conduce a realizar una investigación mediante el análisis de la sustentabilidad, procesos productivos, rentabilidad y conservación de las empresas sociales rurales en el estado de Oaxaca, y así proponer estrategias, con el objeto de evitar su desaparición o quiebra, a su vez de mejorar el manejo de las mismas para lograr la creación de nuevas empresas que contribuyan al desarrollo rural sustentable de su comunidad y mejora de la calidad de vida de sus habitantes, y sobre todo la conservación del patrimonio biocultural del distrito de Nochixtlán, Oaxaca.

## **Caracterización de la Zona de Estudio**

Asunción Nochixtlán tiene su origen en los antiguos asentamiento de la cultura mixteca, de acuerdo con la historia oral, el denominado Viejo Nochixtlán fue fundado por el dirigente mixteco Ndazahuidandaa aproximadamente en el año 909, como una guarnición militar, permaneció habitado hasta el año 3 casa 4 conejo del calendario mixteco, es decir 1521 o 1522, el mismo del inicio de la Conquista de México, cuando epidemias de cólera, peste, sarampión y viruela, algunas de ellas traídas por los conquistadores, diezmaron a la población y dieron lugar a que el Viejo Nochixtlán quedara abandonado. En 1524 el conquistador Hernán Cortés había entregado la zona de Nochixtlán a Pedro de Maya como encomienda. (Santiago, 2006)

Asunción Nochixtlán (en Náhuatl: Nochitztlī, tlan, ‘Grana o cochinilla, lugar de ‘‘Lugar de la grana o cochinilla’’ o en mixteco Nuanduco; es una ciudad del estado mexicano de Oaxaca, localiza en la Región Mixteca. Es cabecera del Distrito de Nochixtlán y del municipio de Asunción Nochixtlán, Asunción Nochixtlán se localiza en las coordenadas 17°27’26’’N 97°13’30’’O y a una altitud de 2,080 metros sobre el nivel del mar, se localiza a una distancia aproximada de 100 kilómetros al noroeste de la ciudad de Oaxaca de Juárez y a 65 al sureste de Huajuapán de León, su principal comunicación es vía carretera con estas dos poblaciones, con la cual la enlaza la Carretera Federal 190, además de la Supercarretera Puebla-Oaxaca de la cual es un importante nodo de comunicación, esta carretera reduce su distancia a la capital del estado a 90 kilómetros, mientras que por la antigua carretera federal la distancia es de 130 kilómetros. (Ramírez, 2007)

El 19.81% de la población es indígena, y el 7.71% de los habitantes habla una lengua indígena que corresponde a 1796 personas y el 0.10% de la población habla una lengua indígena y no habla español, la lengua indígena que se habla ahí es el Mixteco. (INEGI, 2010)

El producto interno del distrito de Nochixtlán es de 1,616.00 pesos y de acuerdo con el INEGI, 2001, la Población Económicamente Activa (PEA) se define como el conjunto de personas de más de 14 años que desempeñan una ocupación, o bien, si no la tienen, la buscan activamente, esta población puede ocuparse en alguno de los tres sectores económicos (primario, secundario o terciario) y percibir un ingreso por sus actividades realizadas.

En el estado se puede observar que las principales actividades económicas son la secundaria y la terciaria, situación que contrasta con las microrregiones de atención prioritaria en donde la actividad principal es la primaria. Esto es indicativo de que el mayor porcentaje de la PEA en el estado se localiza en zonas urbanas acentuando la transición del campo a la ciudad. Para el año 2010 los datos estadísticos obtenidos de la población económicamente activa de esta microrregión por sector económico muestran lo siguiente:

- El sector económico preponderante es el primario ya que concentra al 67.7% de la población, mientras que una tercera parte de la población es empleada en actividades secundarias y terciarias.
- Un alto porcentaje de la población (86%) obtiene solamente hasta un salario mínimo, situación que se agudiza al considerar a la que obtiene de uno a dos salarios mínimos, ya que el porcentaje se eleva a 90.1%, cifra crítica, que muestra la baja remuneración en la microrregión.
- De lo anterior se deduce que la población ocupada en el sector primario presenta los menores niveles de ingreso.

Los campesinos de la región se dedican al cultivo de diversos alimentos para ello deben de tener conocimientos que les brinde una mayor facilidad al momento de hacerlo y realizarlo a través de técnicas que ayuden a la comunidad, existen organizaciones que les brinda apoyo en el manejo de fertilizantes naturales, técnicas de riego etc.

Para el año 2016 se terminó la revisión de registros y se actualizó el sistema de información geográfica a nivel nacional con la base de datos depurada de las empresas sociales rurales, así como con las observaciones más importantes registradas durante su revisión. En total, fueron 1214 organizaciones revisadas que incluyen aquellas que se encontraron durante el año 2016, gracias a la colaboración de investigadores como el Doctor Víctor Toledo y el Doctor Benjamín Ortiz Espejel se realizó el inventario de aquellos laboratorios socio-ambientales de México.

### **Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM)**

El CEDICAM nació en 1997, por decisión de los promotores y facilitadores campesinos indígenas que formaron el Centro de Estudios de Tecnologías Apropriadas para México (Cetamex) bajo la dirección del ingeniero Ángel Roldan. Esta última organización incursionó en la región en 1982, financiada por Vecinos Mundiales. Para desarrollar la metodología de lo que después se llamaría de transmisión de conocimiento “de campesino a campesino,” Vecinos Mundiales por conducto de Rolando Bunch, invitó a promotores de Guatemala, que se habían entrenado en la “agricultura ecológica”, a que vinieran a la Mixteca para desarrollar un proceso parecido al alcanzado en el altiplano de Guatemala.

La gran violencia genocida por parte del gobierno de Guatemala contra la población indígena y campesina impidió a los promotores guatemaltecos seguir enseñando la agricultura sostenible, y un grupo de parroquias, bajo el concepto de “pastoral de la tierra,” los invitaron venir a Nochixtlán.

Se da así una simbiosis entre Cetamex y los catequistas de las distintas parroquias que se extendieron a muchos otros municipios en la región, llegando a trabajar en 36 comunidades. Lentamente, incorporaron a campesinos interesados en el proyecto en las comunidades, principalmente en Tilantongo y Magdalena Yodocono.

Por la desertificación evidente en la región y el consecuente empobrecimiento del suelo agrícola, el Cetamex y después el Cedecam centran su atención en el manejo del suelo y el agua. Los intercambios de campesino a campesino y la integración de promotores o facilitadores guatemaltecos al grupo impulsaron la introducción de varias prácticas para la lucha contra la erosión de los suelos. Así fue creciendo la experiencia de los campesinos y campesinas promotores en tres ejes: reforestación, agricultura ecológica, salud y nutrición.

El último empujón para formar la organización fue que vecinos mundiales les comunicó que ya no iba a apoyar la organización de Cetamex, pero financiaría la transición para la formación de una nueva organización. Con los remanentes de su fondo de ahorro y de emergencia, y el apoyo de Pan para el Mundo, MaryKnoll, y el Catholic Relief Service, el grupo se hizo de un terreno apto para crear el centro de capacitación o escuela campesina.

El CEDICAM participa en la fundación y construcción de una red de agricultura sostenible campesina e indígena, que tiene en común la construcción de la agricultura alternativa con enfoque de género, frente a la agricultura industrial. Con el PIDAASSA se tejieron relaciones e intercambios a escala nacional e internacional de experiencias con otras organizaciones que tienen conocimientos empíricos importantes en la agricultura campesina e indígena sostenible. (Boege, 2008)

El Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM), es una empresa social rural que está rescatando los cultivos tradicionales y sustentables de la región Mixteca Alta en el estado de Oaxaca, México.

**Mapa 1. Localización del Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM).**



Fuente: Mapas INEGI, 2010.

Las técnicas siguientes son de suma importancia para realizar sus procesos productivos desde el cultivo hasta la educación que se les brinda a los campesinos que integran el CEDICAM.

### *Agricultura Orgánica*

Técnica de cultivo de alimentos que mantiene la estructura del suelo sin necesidad de cambiar sus propiedades o utilizar productos químicos ni semillas genéticamente modificadas. La agricultura orgánica utiliza diferentes técnicas para hacer un mejor uso de la tierra:

- a) rotación de cultivos de alimentos (para el período y el clima en el año)
- b) compostaje
- c) control biológico de plagas
- d) uso de fertilizantes naturales
- e) estiércol de animales.

### *Agua*

Estrategias que mejoran el uso de los recursos hídricos locales, como:

- a) reutilización de agua de lluvia
- b) estrategias de riego
- c) métodos de captura
- d) almacenamiento de agua
- e) reutilización de aguas grises.

### *Educación*

Diferentes tipos de actividades educativas para difundir el conocimiento y el desarrollo sostenible integrado, incluyendo:

- a) seminarios
- b) talleres
- c) eventos
- d) programas de estudio.

Para ello es necesario que los propios campesinos tengan conocimientos que les ayude a realizar todas las actividades que conlleva el proceso de siembra y cultivo.

### **Metodología**

El tipo de investigación que se realizó fue de tipo cualitativa ya que de acuerdo con Bonilla y Rodríguez (2000), se orienta a profundizar casos específicos y no a generalizar. Su preocupación no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada.

El diseño de la metodología que se llevó a cabo en esta investigación fue la siguiente:

- **Método Exploratorio:** “La investigación exploratoria es el diseño de investigación que tiene como objetivo primario facilitar una mayor penetración y comprensión del problema al que se enfrenta el investigador”. (Malhotra, 1997). Una vez que se analizó dicho concepto el estudio fue exploratorio al inicio de la investigación, ya que permitió tener contacto con el tema posteriormente obtendremos los datos suficientes para realizar una investigación a mayor profundidad, sin embargo es importante mencionar que la investigación no terminó como exploratoria.
- **Método Descriptivo:** “La investigación descriptiva es el tipo de investigación concluyente que tiene como objetivo principal la descripción de algo, generalmente las características o funciones del problema en cuestión (Malhotra, 1997). La investigación descriptiva es aquella que busca especificar las propiedades, características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.” Teniendo en consideración el concepto antes mencionado la investigación posteriormente fue descriptiva porque se requirió de información del área que se analizó, con ella se pudo formular las preguntas importantes para la obtención de datos acerca de los campesinos y productores integrantes del CEDICAM.
- **Método Explicativo:** Posteriormente la investigación fue explicativa para encontrar las razones de la existencia del CEDICAM, en este método su objetivo último fue explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se dio éste. Está orientado a la comprobación de hipótesis causales de tercer grado; esto es, identificación y análisis de las causales (variables independientes) y sus resultados, los que se expresan en hechos verificables (variables dependientes). Los estudios de este tipo implican esfuerzos del investigador y una gran capacidad de análisis, síntesis e interpretación.
- **Método Cualitativo:** En sí la investigación fue cualitativa debido a que como esté método es flexible dio la oportunidad de regresar al trabajo de campo las veces que fueron necesarias para la obtención de más datos en su caso.

Para esta investigación una parte importante de los datos primarios se obtuvieron de la aplicación de cuestionarios a los campesinos y productores del CEDICAM. La finalidad de la recolección de los datos, es aportar información verídica, oportuna y de relevancia para la elaboración de propuestas o sugerencias de mejora como objetivo de esta investigación.

De acuerdo con Hernández y coautores (1991) la recolección de los datos implica tres actividades relacionadas entre sí:

- Seleccionar un instrumento o método de recolección de datos entre los disponibles en el área de estudio en la cual se inserte nuestra investigación, o desarrollar uno, el instrumento debe de ser válido y confiable, de lo contrario no se podrá basar en los resultados.
- Aplicar este instrumento para recolectar los datos. Es decir, obtener observaciones, registros o mediciones de variables, sucesos, contextos, categorías u objetos que resulten de interés para el estudio.
- Preparar observaciones, registros y mediciones obtenidas para que se analicen correctamente.

Se determinó las siguientes variables que son de relevancia para esta investigación:

- La primera fase, comprende los datos generales del personal entrevistado.



o Nombre

o Edad

o Sexo

o Nivel máximo de estudios

o Ocupación

- La segunda fase, comprende información sobre las actividades, Conocimientos, tradiciones que se lleva a cabo en el CEDICAM

o Identificación de las actividades de los campesinos y productores

o Identificación de las actividades que se realizan en el CEDICAM

o Identificación de las tradiciones

o Desarrollo de la empresa en el mercado

Es importante definir que los muestreos utilizados son de tipo cualitativos, se ocuparon la muestra de expertos, la muestra homogénea y muestras confirmativas, tomando en cuenta las necesidades de esta investigación y habiendo estudiado los diversos métodos de medición.

### **Hipótesis**

Derivado del análisis que se realizó, se tiene la siguiente hipótesis de investigación:

El CEDICAM si se considera como una empresa social rural que contribuye a la conservación del patrimonio biocultural en el distrito de Nochixtlán y en general en el estado de Oaxaca, a través de técnicas utilizadas de cultivo de alimentos, la agricultura orgánica, estrategias de riego y conocimientos tradicionales de los campesinos y productores, por lo que debe de formar parte del Inventario de proyectos sostenibles a nivel nacional de acuerdo a la red de etnoecología.

### **Instrumentos para la comprobación de la Hipótesis**

A continuación se describen los instrumentos que se ocuparon para la comprobación de la Hipótesis fueron:

- Las preguntas que se muestran en la parte de Anexos, cuestionarios No. 1 y 2.
- Posteriormente se concentraron en una base de datos en el programa Atlas Ti y Microsoft Excel donde se analizó cada pregunta con las respuestas de cada uno de los productores entrevistados, teniendo como guía la operacionalización de variables que se muestra en el apartado 3.5.
- Una vez teniendo la base de datos completa con todas las preguntas y respuestas, se determinó la frecuencia donde si las respuestas contribuían afirmativamente con más del 50%, éstas ayudaban a precisar que la empresa CEDICAM debe de considerarse como una Empresa Social Rural.

## **Comprobación de la Hipótesis**

Para la comprobación de la Hipótesis se determinara que las respuestas de los productores entrevistados que integran el Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM) obtengan más de 50% de incidencia positiva, esto conforme al proceso que se llevó a cabo donde se concentrarán y analizarán todas las respuestas conforme a su respectiva pregunta, es decir que se determinará cuanta incidencia positiva se obtendrá en cada pregunta, al final se sumará los porcentajes y se definirá la frecuencia total.

## **Resultados de la Investigación**

En la presente investigación ya se ha dejado claro en qué consisten las empresas sociales rurales, derivado de los indicadores que se presenta en la operacionalización de variables hemos estudiado la empresa CEDICAM para conocer si efectivamente debe de considerarse como una empresa social rural y como resultado de los cuestionarios aplicados se ha estudiado la importancia e impacto que tiene ésta empresa en la conservación del patrimonio biocultural del distrito de Asunción Nochixtlán, Oaxaca.

Es interesante observar la importancia que tiene cada indicador como lo es el Agua, compostas, forma de cosechar, tipos de biofertilizantes, rotación de cultivos, tipos de plagas, épocas de año de siembra, conocimiento de la empresa que tienen los productores del CEDICAM, agricultura orgánica, tipo de maíz que siembran en la empresa, el dicho de mercado donde se distribuye su maíz y demás productos, el precio de venta, su distribución, su diversidad de productos, la tecnología implementada en la empresa y en la siembra, la relación entre productores, campesinos y mercado, los valores de los productores, el suelo, la flora, la fauna, el territorio, la energía que consumen, las costumbres de la localidad, las tradiciones de los habitantes de Asunción Nochixtlán, las personas que hablan un dialecto, el conocer si es que la empresa contamina el ambiente y si es que tienen propuestas sustentables, así como los agro ecosistemas y conocimientos tradicionales. Además de los factores que influyen en cada indicador ya sean ambientales, culturales, de mercado, tecnológico, sociales, de entorno o productivos. Se determinó que la empresa CEDICAM debe de considerarse como una empresa social rural una vez analizados los datos obtenidos por el trabajo de campo.

## **Conclusiones**

Lo importante de saber si una empresa dedicada al campo es una empresa social rural radica en como realiza sus procesos productivos, la relación que se tenga con el medio ambiente y el saber si es que se encuentra en el paradigma de la sustentabilidad, es por ello que al analizar a la empresa CEDICAM se determinó que efectivamente puede considerarse que contribuye a la conservación del patrimonio biocultural de Asunción Nochixtlán.

Contestando las preguntas de investigación:

1. ¿La empresa CEDICAM se considera afirmativamente como una empresa social rural?
2. ¿Contribuye el CEDICAM a la conservación del patrimonio biocultural?
3. ¿Cuáles son los procesos productivos que ocupa el CEDICAM para conocer si son sustentables?
4. ¿Genera el CEDICAM desarrollo económico y sustentable en el distrito de Nochixtlán y a que magnitud?
5. ¿Qué impacto cultural y ambiental genera ésta empresa en el distrito de Asunción Nochixtlán, Oaxaca?

*Se obtiene los siguientes resultados:*

La empresa CEDICAM si se considera una Empresa Social Rural ya que es una comunidad en el medio rural conformada por productores que trabajan bajo el paradigma de la sustentabilidad y que ayudan al país a ser uno de los principales laboratorio socio ambientales del mundo, con propuestas innovadoras en los social, tecnológico, cultural y ecológico.

El CEDICAM si contribuye a la conservación del patrimonio biocultural ya que si retomamos el concepto de lo que significa y no es más que la riqueza biológica, su variedad de culturas, lenguas y los productos tangibles e intangibles resultantes, la tierra donde cosechan los productores es rica en nutrientes biológicos, en pequeña dimensión pero aún se conserva el dilecto representante de la Mixteca alta y en si la relación positiva que demostró tener el CEDICAM de territorio-etnia-naturaleza.

Así mismo el CEDICAM genera un desarrollo económico a través de la movilidad de su maíz, frijol y trigo en los mercados locales, pues según los datos estadísticos el distrito de la Mixteca se considera de alta marginación y sumando a esto los jóvenes dejan su hogar para migrar a los Estados Unidos, por lo cual la contribución que genera esta en empresa aun siendo en pequeñas cantidades es de suma importancia para la comunidad.

El impacto cultural y ambiental que genera el CEDICAM es a través de sus procesos productivos, ya que a través por ejemplo del uso de biofertilizantes, compostas, reutilización de aguas grises e incluye de la educación que se les imparte a los campesinos a través de talleres y seminarios hacen que se conserve el medio ambiente y sobre todo que se promueva.

En ésta investigación a través del trabajo de campo efectuado y sobre todo de los resultados obtenidos se determinó que si se alcanzó el objetivo general que fue:

Analizar a la Empresa CEDICAM (Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca), a través de sus procesos de producción, para conocer si es una empresa social rural, así como su impacto a nivel regional en la conservación el patrimonio biocultural del Distrito de Nochixtlán, Oaxaca.

Después de analizar los resultados obtenidos en el trabajo de campo se determinó que la empresa Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca por sus siglas CEDICAM si debe de considerarse como una Empresa Social Rural por lo que debe de recibir los beneficios como lo es el reconocimiento y formar parte del inventario de los proyectos sostenibles.

Sin embargo los resultados arrojaron que un 80% de los productores están de acuerdo que el CEDICAM apoya a la comunidad, cuida el ambiente y que tiene un conocimiento preservador de la riqueza natural y cultural del distrito.

## **Discusión**

Como ya se mencionó anteriormente el 80% de los productores que conforman el CEDICAM están de acuerdo con la forma en cómo se opera la empresa y como ésta contribuye a la riqueza natural y cultural del distrito, pero ¿Qué pasa con el 20% restante?

Después de un análisis de las respuestas que dieron los productores que no están muy de acuerdo en la forma en que opera la empresa, se determinó que la principal razón de su negatividad es debido a:

1. No conocen muy bien su flora y fauna de la región

2. Solo el 30% conserva su dialecto la mayoría ancianos y con el tiempo se encuentra la tendencia de que dicho porcentaje baje aún más.
3. Hay una gran variación en los precios del maíz.
4. Cuando hay un problema social o natural no hay una buena organización en la Empresa.
5. El 10% no utiliza Biofertilizantes naturales cuando la totalidad de la empresa debería de ocuparlos.
6. No conocen muy bien al CEDICAM en sí les falta conocer su historia, el significado de sus murales, el significado de sus tradiciones y las costumbres de la región.
7. Más de la mitad no está de acuerdo a que se integren nuevos colaboradores, sin embargo si lo hicieran podrían ayudar a que la tasa de migración que tiene el distrito se disminuya a través de las nuevas fuentes de empleo.
8. Cuando se realiza la captación de agua por medio de tambos, presas y pozas tener más cuidado de mantener limpios los utensilios.
9. No fomentan la inversión por parte de los productores o inclusive de apoyos externos por parte de dependencias gubernamentales para nuevos equipos tecnológicos ya sea para la empresa o siembra.

En general el Centro de Desarrollo Integral Campesino de la Mixteca (CEDICAM) es una empresa que contribuye de manera muy positiva al distrito de Nochixtlán que a pesar de haber tenido un acontecimiento social muy fuerte el 19 de Junio de 2016 en donde policías federales desalojaron a profesores y padres de familia que protestaban ante las reformas educativas implementadas por el gobierno de Enrique Peña Nieto. El operativo dejó al menos seis muertos y 108 heridos, de acuerdo a las cifras de la Comisión Nacional de Seguridad, sin embargo a pesar de ello se ha levantado de manera muy positiva, es por ello que aquellos proyectos e iniciativas sociales rurales son de suma importancia para que haya una mayor movilidad económica en la región.

### **Recomendaciones**

Ya que ésta investigación se basó en el estudio de una empresa denominada CEDICAM y después de analizar cada indicador que se deriva de diversos factores se recomienda lo siguiente:

#### *Factores de las Empresas Sociales Rurales*

##### *Factores Ambientales:*

- Realizar más excavaciones “pozo” para aprovechar el agua de la lluvia porque solo cuentan con uno.
- Enseñarles al 10% de campesinos que no utilizan un proceso de cosecha o en su caso crear uno nuevo para ellos.
- Ofrecer más cursos o talleres para que el 100% de los campesinos sepan cómo hacer el compostaje.

- Crear un nuevo Biofertilizantes con la ayuda de expertos para el gusano gallina y elotero que son los que más le afectan a sus cultivos.

*Factores Culturales:*

- Fomentar el conocimiento de la empresa para que los campesinos conozcan la historia del CEDICAM, sus procesos productivos, productos, tradiciones y costumbres.

*Factores Tecnológicos:*

- Aprovechar los apoyos por parte del Gobierno para aquellas empresas localizadas en zonas de alta marginación, por ejemplo SAGARPA que a través de su convocatoria Avance de Apoyo de Tractores y Equipo Agropecuario, para que puedan obtener maquinaria que les facilite su proceso de siembra.
- Crear un fondo de inversión anual para comprar equipo de cómputo y más accesorios tecnológicos que les facilite la Administración del CEDICAM.

*Factores Sociales:*

- Tener más convivencias entre productores para fomentar el compañerismo entre ellos.
- Perder el miedo de abarcar mercados externos y no solo el local, puede ser a través de la inversión para propaganda y publicidad de sus productos.

*Factores del Patrimonio Biocultural*

*Factores de Entorno:*

- Crear talleres, cursos, seminarios para los hijos y familia de los productores y campesinos para que conozcan la flora, fauna, el territorio y en sí el entorno de la localidad para que las nuevas generaciones tengan un nuevo y más enriquecido conocimiento de la comunidad donde viven y con orgullo puedan representarla en un futuro.

*Factores Culturales:*

- Crear cursos para que las nuevas generaciones aprendan el dialecto de origen de su región, para que no solo se quede con los ancianos y prevalezca.
- Invertir en mayor propaganda y publicidad para que el turismo conozca la Feria de la Milpa Tradicional que es el evento más representativo de la comunidad de Asunción Nochixtlán y sea conocida en todo el estado y porque no en todo el País.
- Aprovechar los recursos que el gobierno otorga como el Fondo Nacional de Fomento al Turismo para crear rutas turísticas de la Región y de la empresa misma.

*Factores Ambientales:*

- Aterrizar las ideas que tienen los campesinos de que el campo se sustente solo con sistemas de cultivo y riego para aprovechar las épocas de lluvia, así como las bacterias que se encuentran en el suelo puedan servir de fertilizantes naturales y aprovechar el suelo árido en lugar de verlo como un obstáculo.

*Factores Productivos:*

- Programar seminarios, talleres y cursos para que el 100% de los campesinos conozcan todo el proceso que se realiza en la siembra, desde como fertilizar la tierra, como realizar el cultivo de los alimentos, hasta como posicionar un producto en un mercado.

**Fotografías**



**Fotografía 1. Instalaciones del CEDICAM en la Mixteca Alta, distrito de Nochixtlán, los edificios fueron construidos hace 20 años y remodelado con el paso de los años. (Ramírez, 2018)**



**Fotografía 2. Método de captación de agua.  
(Ramírez, 2018)**



**Fotografía 3. Realización de cultivo. (Ramírez, 2018)**



**Fotografía 4. Realización de compostas.  
(Ramírez, 2018)**





**Fotografía 5. Planta comida por hormigas.  
(Ramírez, 2018)**



**Fotografía 6. Fertilizantes naturales. (Ramírez,  
2018)**



**Fotografía 7. Murales del CEDICAM. (Ramírez, 2018)**



**Fotografía 8. Murales del CEDICAM. (Ramírez,  
2018)**



**Fotografía 9. Semillero (maíz). (Ramírez, 2018)**





Fotografía 10. Camioneta de carga del CEDICAM.  
(Ramírez, 2018)



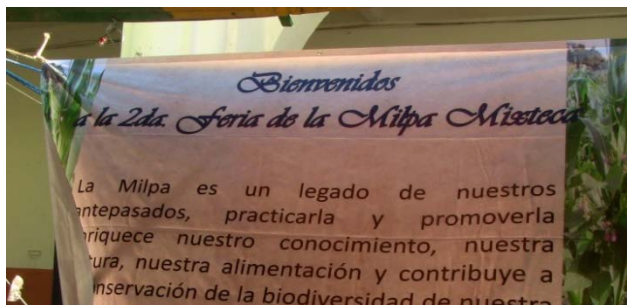
Fotografía 11. Maíz crillo del CEDICAM. (Ramírez,  
2018)



Fotografía 12. Pastizales de la región. (Ramírez, 2018)



Fotografía 13. Exposición del maíz  
Criollo. (Ramírez, 2018)



Fotografía 14. Cartel de a Feria de la Milpa Tradicional.  
(Ramírez, 2018)



Fotografía 15. Museo del CEDICAM. (Ramírez,  
2018)





**Fotografía 16. Paisaje de la Comunidad de San Antonio Perales, Nochixtlán. (Ramírez, 2018)**



**Fotografía 17. Fauna encontrada. (Ramírez, 2018)**



**Fotografía 18. Colección de Maíces Criollos. (Ramírez, 2018)**



**Fotografía 19. El Sr. Jesus León Santos y su hija Diana. (Flores, 2013)**



**Fotografía 20. Semillas. (Ramírez, 2018)**



**Fotografía 22. (Fotografía por Erika A. Ramirez Mijangos) Maiz Cosechado por los Campesinos**



**Fotografía 21. (Fotografía por Erika A. Ramirez Mijangos) Campesina compartiendo sus semillas**

## REFERENCIAS

**Anta, S. y P. Pérez, (2004).** Atlas de experiencias comunitarias en manejo sostenible de los recursos naturales en Oaxaca. SEMARNAT.

**Boege E. (2008).** El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

**Bernal C.A. (2010),** Metodología de la investigación, tercera edición.

**CONACYT (2012).** Red de Etnoecología y Patrimonio Biocultural.

**FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2008),** Ingeniería de Alimentos calidad y competitividad en sistemas de la pequeña industria alimentaria con énfasis en América Latina y el Caribe, Boletín de servicios agrícolas 156, ISBN 978- 92- 5 -305250- 9.

**Stoking Jr. G. (1999).** Race, Culture and Evolution – University of Chicago Press.

**Hernández Sampieri R., (2014).** Metodología de la investigación, 6 Edición.

**INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2007).** Información de temperatura, presión y vegetación.

**INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2010).** Censo de Población y Vivienda.

**INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2011).** Clasificación de las Actividades Económicas.

**Moguel P. y V. M. Toledo**, (1996). El café en México: ecología, cultura indígena y sustentabilidad. Ciencias 43:40-51.

**Moguel P. y V. M. Toledo**, (1996). El café en México: ecología, cultura indígena y sustentabilidad. Ciencias 43:40-51.

**Moguel P. y V. M. Toledo**. (2004). Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos.

**Moguel P. y V. M. Toledo**. (2004). Conservar produciendo: biodiversidad, café orgánico y jardines productivos.

**Razeto, L. M.** (1984). "Economía de Solidaridad y Mercado Democrático". Libro Primero. La Economía de Donaciones y el Sector Solidario. Ediciones PET. Santiago.

**Ridao González J.** (2011). Economía de la Empresa, Editorial Algaida.

**León, S. J.** (2010) Comunidades sostenibles en América Latina.

**SAGARPA** (Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2011). Monitor Agroeconómico e indicadores de la Agroindustria.

**Santiago Ibáñez D.**, (2015). La Importancia De La Economía Solidaria y las Empresas Sociales Rurales en la Conservación de la Biodiversidad e Impacto en la Seguridad Alimentaria En Oaxaca, México.

**Silva-Rivera, E., M.C. Vergara y E. Rodríguez-Aguilera** (2012). Casos Exitosos en la Construcción de Sociedades Sustentables. Universidad Veracruzana.

**Toledo, V. M. y N. Barrera-Bassols**. (2008). La memoria biocultural, la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Editorial Icaria, Barcelona.

**Toledo, V.M., B. Ortiz-Espejel, D. Montoya**. (2012). Las experiencias de sustentabilidad comunitaria en México: una visión panorámica. En: E. Silva-Rivera. Casos Exitosos en la Construcción de Sociedades Sustentables.

**Toledo, V. y B. Ortiz E.** 2014. México, Regiones que Caminan hacia la Sustentabilidad. Una geopolítica de las resistencias bioculturales. Universidad Iberoamericana Puebla, Biblioteca Interactiva Pedro Arrupe SJ. Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

**UNESCO**, (2001). Declaración Universal sobre la diversidad cultural.